

**DELPHION****RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION**[Log In](#)[Work Files](#)[Saved Searches](#)[My Account](#)Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#) [Derwent](#)[Help](#)**Derwent Record**☒ [Email this to a friend](#)View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#) Tools: [Add to Work File](#) [Create new Work File](#) 

Derwent Title: **Instant look mouse scanner**

Original Title: ☒ **CN1122925A: INSTANT LOOK MOUSE SCANNER**

Assignee: **YAN G Individual**

Inventor: **LIN J; YAN G; YANG W;**

Accession/Update: **1997-490911 / 199746**

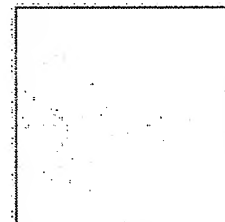
IPC Code: **G06F 3/033 ;**

Derwent Classes: **T04;**

Manual Codes: **T04-F02B1(Mouse)**

Derwent Abstract: **(CN1122925A)** A mouse scanner capable of instant monitoring mainly includes a covering case body, a bottom case body, a circuit board, a mouse control part, and a scanning optical unit; prism is used to divide the scanned picture manuscript image into two light paths, one of which passes through linear rod lens array and is imaged on light receiving face of linear image sensor and another directly passes lens through prism to reach scanning window of covering case body. By use of this mouse scanner, the operator can immediately see the contents of picture manuscript the mouse scanner is scanning.

Images:

[Dwg.1](#)

Family: **PDF Patent** **Pub. Date** **Derwent Update** **Pages** **Language** **IPC Code**

☒ **CN1122925A** \* 1996-05-22 199746 English G06F 3/033

Local apps.: CN1994000118225 Filed:1994-11-07 (94CN-0118225)

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
CN1994000118225	1994-11-07	

Title Terms: **INSTANT MOUSE SCAN**

[Pricing](#) [Current charges](#)

**Derwent Searches:** [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003



THOMSON REUTERS

Copyright © 1997-2010 Thomson Reuters

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94118225.8

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

G06F 3/033

[43]公开日 1996年5月22日

[22]申请日 94.11.7

[71]申请人 颜良山

地址 台湾省新竹市

[72]发明人 颜良山 杨文权 林俊宏

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

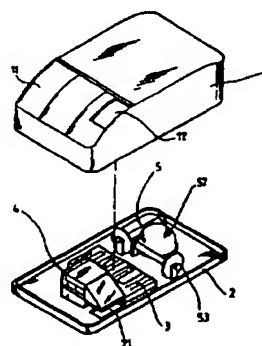
代理人 马莹

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 9 页

[54]发明名称 可即时监看的鼠标扫描器

[57]摘要

一种可即时监看的鼠标扫描器，主要包括有一顶盖壳体、一底部壳体、一线路板、一鼠标控制部分及一扫描光学单元，利用棱镜将被扫描图稿影像分为两条光路，一为经由线形棒式透镜阵列而成像于线形图像传感器阵列的受光面上，一为直接透镜通过棱镜而到达于顶盖壳体扫描窗口上，使用此鼠标与扫描器两用装置使操作者可由该窗口即时看见鼠标扫描器正在扫描的图稿内容。



# 权 利 要 求 书

---

1、一种可即时监看的鼠标扫描器，主要包括：

一顶盖壳体，其表面设有数个按键及一扫描窗口；

一底部壳体，其与顶盖壳体相对应以互相卡合，其底面贯穿设置一监看孔，并对应于该扫描窗口；

一扫描光学单元，与鼠标控制单元共同设置于所述底部壳体上，该扫描光学单元包含有一基架、一光源、一棱镜、一线形棒式透镜阵列(Linear Rod Lens Array)及一线形图像传感器阵列(Linear Image Sensor Array)，其中基架一侧底面形成斜面，光源设于基架该斜面上，该基架上的光源以一斜向角度透过所述底部壳体的监看孔向图稿投射光束，且图稿的反射光束再经所述监看孔入射至位于图稿上方的棱镜后分为一反射成分及一透射成分，其中反射成分入射至线形棒式透镜阵列而成像于线形图像传感器阵列的受光面上，该透射成分则通过棱镜到达于顶盖壳体的扫描窗口上，藉此操作者可由该扫描窗口监看鼠标扫描器正在扫描的图稿内容；该鼠标扫描器平时兼具鼠标功能。

2、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中基架在具有斜面的一端延伸有一平板，以供设置棱镜，该平板上设有一透光槽孔，以使棱镜恰位于光源的反射光束路径上。

3、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中线形棒式透镜阵列设置在基架上方。

4、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中扫描光学单元的棱镜的顶面及侧面上可加设偏振镜。

5、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中扫描光学单元的棱镜亦可为一半反射镜。

6、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中扫描光学单元的棱镜亦可为一整体塑成的棱镜与凸透镜的复合透镜，以达放大图稿内容的效果。

7、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中线路板置于底部壳体上位于扫描光学单元与鼠标控制部分之间。

8、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中鼠标控制部分可为一滑球及二光圈轮，其中该二光圈轮互相垂直围绕在滑球旁，底部壳体底面配合贯穿设置一滑球槽孔，其内置放滑球，使滑球可在滑球槽孔中转动且其一半球面突出于底部壳体底面以供与桌面接触。

9、如权利要求1所述可即时监看的鼠标扫描器，其中鼠标控制部分亦可为一光学式鼠标数字化转换器。

# 说明书

---

## 可即时监看的鼠标扫描器

本发明涉及一种可即时监看的鼠标扫描器，尤指一种可即看即扫描的鼠标与扫描器两用装置，其中使用包含棱镜的扫描光学单元，并配合顶盖壳体所设的扫描视窗，可达到能即时监看图稿内容的扫描功能，且利用与鼠标的结合可测量长度，由于能得知正在扫描的图稿内容，故可快速地选取所需扫描的资料，特别有助于从长篇文章中选取部分段落。

自从进入高度信息化社会，电脑已成了人人不可或缺的必备品，各式各样的电脑外围设备也陆续地被开发及更新，功能也愈来愈多，其中鼠标因为操纵方便，特别适用于窗口软件及各式电脑游戏而最受欢迎，销路最广。此外，具有可选取图稿内容等多项重要用途的扫描器也是使用中所必需的。因此，各种扫描器及鼠标的改良设计不断可见，并随时根据消费者最新的实际需求而修正至最理想、功能最好的设计。

然而，现今市面上所见的扫描器并不能即时监看其正在扫描的图稿内容，在实际操作扫描功能时须先小心地控制扫描器，使其定位于所欲扫描的图稿内容部分上方，或先大致扫描后再于电脑上作细节部分修正，在操作上须耗费较多时间而缺乏效率，尤其是欲在长篇文章上选取部分段落内容时所耗费的时间更多、速度更慢。

本发明的目的，在于提供一种即看即扫的鼠标与扫描器两用装

置，除具备一般鼠标功能之外，还具有能即时监看图稿内容的扫描功能，以及利用与鼠标的结合而可快速地选取所欲扫描的资料，尤其对于从长篇文稿中选取部分段落特别有好处。

本发明的另一目的，在于提供一种即看即扫的鼠标与扫描器两用装置，因其于扫描器上结合了鼠标装置，可使本发明直接利用鼠标功能部分的光圈轮来达到指向输入的目的，而不必如常用的扫描器那样另设编码器，从而达到简化部件、降低成本的功效。

本发明可即时监看的鼠标扫描器的基本结构包括：

一顶盖壳体，其表面设有数个按键及一扫描窗口；

一底部壳体，其与顶盖壳体相对应以互相卡合，其底面贯穿设置一监看孔，并对应于该扫描窗口；

一扫描光学单元，与鼠标控制单元共同设置于所述底部壳体上，该扫描光学单元包含有一基架、一光源、一棱镜、一线形棒式透镜阵列 (Linear Rod Lens Array) 及一线形图像传感器阵列 (Linear Image Sensor Array)，其中基架一侧底面形成斜面，光源设于基架该斜面上，该基架上的光源以一斜向角度透过所述底部壳体的监看孔向图稿投射光束，且图稿的反射光束再经所述监看孔入射至位于图稿上方的棱镜后分为一反射成分及一透射成分，其中反射成分入射至线形棒式透镜阵列而成像于线形图像传感器阵列的受光面上，该透射成分则通过棱镜到达于顶盖壳体的扫描窗口上，藉此操作者可由该扫描窗口监看鼠标扫描器正在扫描的图稿内容；该鼠标扫描器平时兼具鼠标功能。

下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。

图1是本发明应用于机械式鼠标的立体分解图。

图2是本发明应用于光学式鼠标的另一立体分解图。

图3是本发明的仰视立体图。

图4是本发明的立体图。

图5是本发明扫描光学单元立体示意图。

图6是图5实施例的扫描光学单元的部分剖面图。

图7是本发明的扫描光学单元的另一实施例图。

图8是本发明的扫描光学单元的又一实施例图。

图9是本发明的扫描光学单元的再一实施例图。

图1及图2所示分别为本发明应用于机械式及光学式鼠标的立体分解图，本发明主要包括一顶盖壳体1、一底部壳体2、一线路板3及一扫描光学单元4及一鼠标控制部分5；其中鼠标控制部分5可为机械式或光学式，分别如图1及图2所示，该机械式包括有一滑球52及二光圈轮53，底部壳体2，且壳体上开有一滑球槽孔51（参阅图3所示）用来将滑球52置于其中并使滑球52可在其中转动，且滑球52一部分突出于底部壳体2底面而可与桌面接触，二光圈轮53则呈X、Y轴方向设置在滑球52旁。其不但可感应鼠标的位移，更能完成扫描功能部分中指向输入的动作，因而本发明可省略扫描功能部分的编码器，进而简化了部件。另外，光学式鼠标控制部分5（参阅图2所示）为一光学式鼠标数字化转化器54，其配合线形图像传感器阵列45的第一及第二个像元（图未示），亦可达到上述的功效，即本发明具有扫描与鼠标功能，能将鼠标手控方便的灵活性运用在执行扫描功能上，而有别于传统的扫描器。

本发明整体外观立体图如图4所示，而其仰视时的立体图如图3，其顶盖壳体1表面上具有数个按键11以供使用者操作，顶盖壳体1表



面上另设有一扫描窗口12。其底部壳体2为与顶盖壳体1相对应的卡合，其底面上设一监看孔21。

请参阅图5及图6，其分别为本发明的扫描光学单元的立体及剖面图示，扫描光学单元4包含有一基架41、一光源42、一棱镜43、一线形棒式透镜阵列44及一线形图像传感器阵列45。基架41一侧面形成有一斜面，并在斜面上嵌设有一光源42，基架41在该斜面一端延伸有一平板以供置放棱镜43，该平板上另设一透光槽孔411（参阅图5）以供其下方的光束通过而进入棱镜43。基架41该斜面上设置的光源42，可采用直线发光二极管。基架41上设置一线形棒式透镜阵列44，该线形棒式透镜阵列44的前方侧面，即与基架41向下内斜侧面为同一方向的侧面是与棱镜43的一侧面相邻，并使棱镜43恰位于光源42所发射光束照射图稿后的反射路径上。线形棒式透镜阵列44后方设有一线形图像传感器阵列45。藉此，在本发明的扫描光学单元4中，由基架41上的光源42以一斜向角度向图稿投射，且图稿的反射光束能入射至约位于图稿上方而在该反射光束路径上的棱镜43内后，该反射光束分为一反射成分及一透射成分，其中反射成分入射至线形棒式透镜阵列44而成像在位于线形棒式透镜阵列44后方的线形图像传感器阵列45的受光面上，该透射成分则通过棱镜43到达顶盖壳体1的扫描视窗12上，藉此操作者可经由该扫描窗口12监看鼠标扫描器正在扫描的图稿内容。

如图7所示，前述的可即时监看的鼠标扫描器，其中扫描光学单元4的棱镜43顶面及与线形棒式透镜阵列44相接的侧面上可各加设一偏振镜431及一偏振镜432，以防止并非为图稿所反射而由其它方向的光线进入棱镜，形成干扰。

该棱镜43亦可为一半反射镜46 (如图8所示) 或一整体塑出成型的棱镜与凸透镜的复合透镜47 (如图9所示), 复合透镜47的运用不但可使操作者经由扫描窗口12所看到的图稿内容恰为位于扫描窗口12下方的内容, 更可放大图稿内容, 使操作者能更轻易地知道其扫描的内容。

通过上述可即时监看的鼠标扫描器, 操作者以滑球控制部分5在图稿上滑动选取至欲扫描图稿部分后, 基架41上的光源42以一斜向角度向图稿投射光束, 图稿的反射光束入射至位于图稿上方的棱镜43内并分为一反射成分及一透射成分, 其中反射成分入射至线形棒式透镜阵列44而成像于线形图像传感器阵列45的受光面上, 该透射成分则通过棱镜43到达于顶盖壳体1的扫描窗口12上, 藉此操作者可经由该扫描窗口12监看鼠标扫描器正在扫描的图稿内容, 达到即看即扫的功能。

前述的具体实施例, 是为了说明本发明的目的、特征及功效, 并非作为限定, 任何等效修改或修饰, 仍属本发明所申请的专利范围之内。

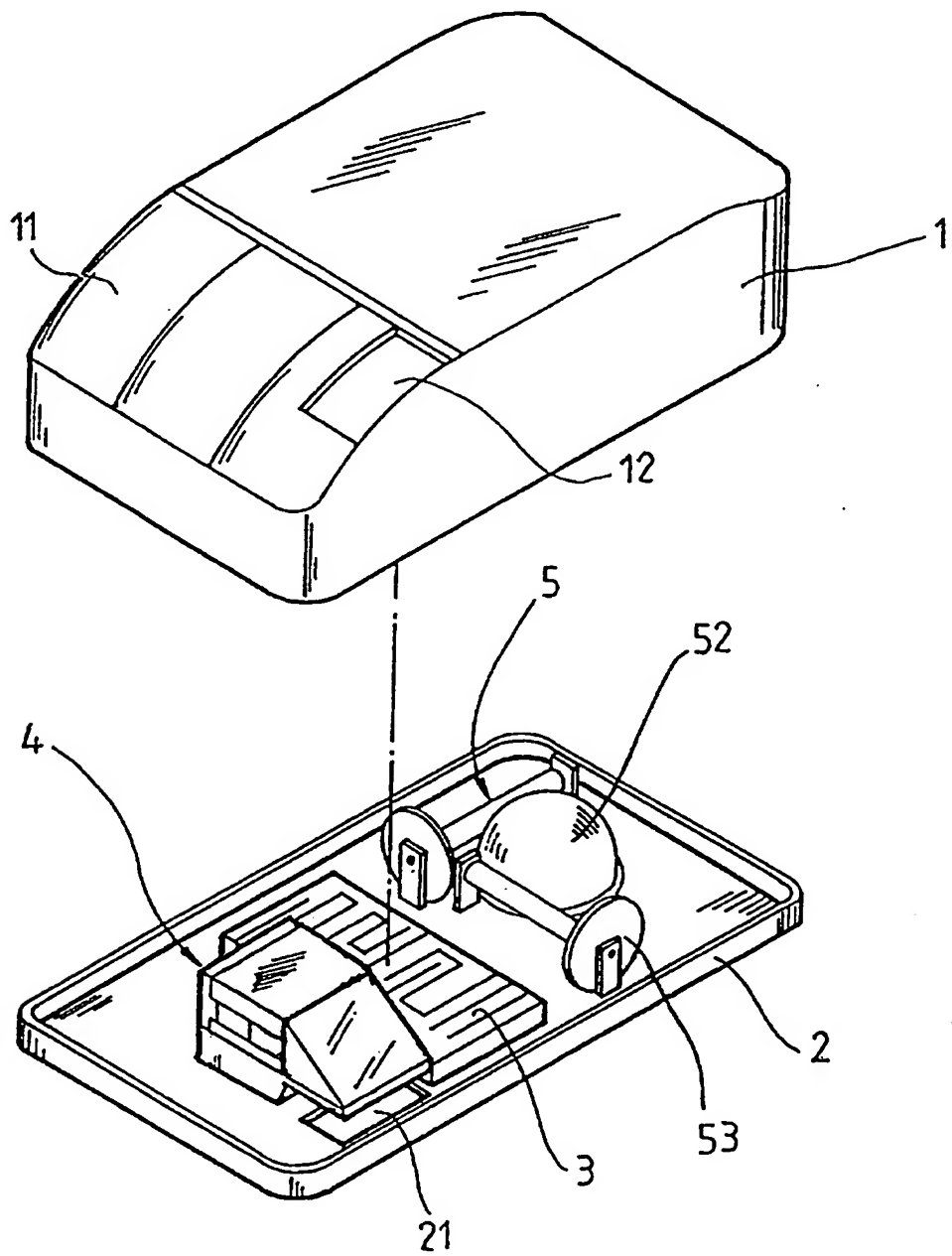


图 1

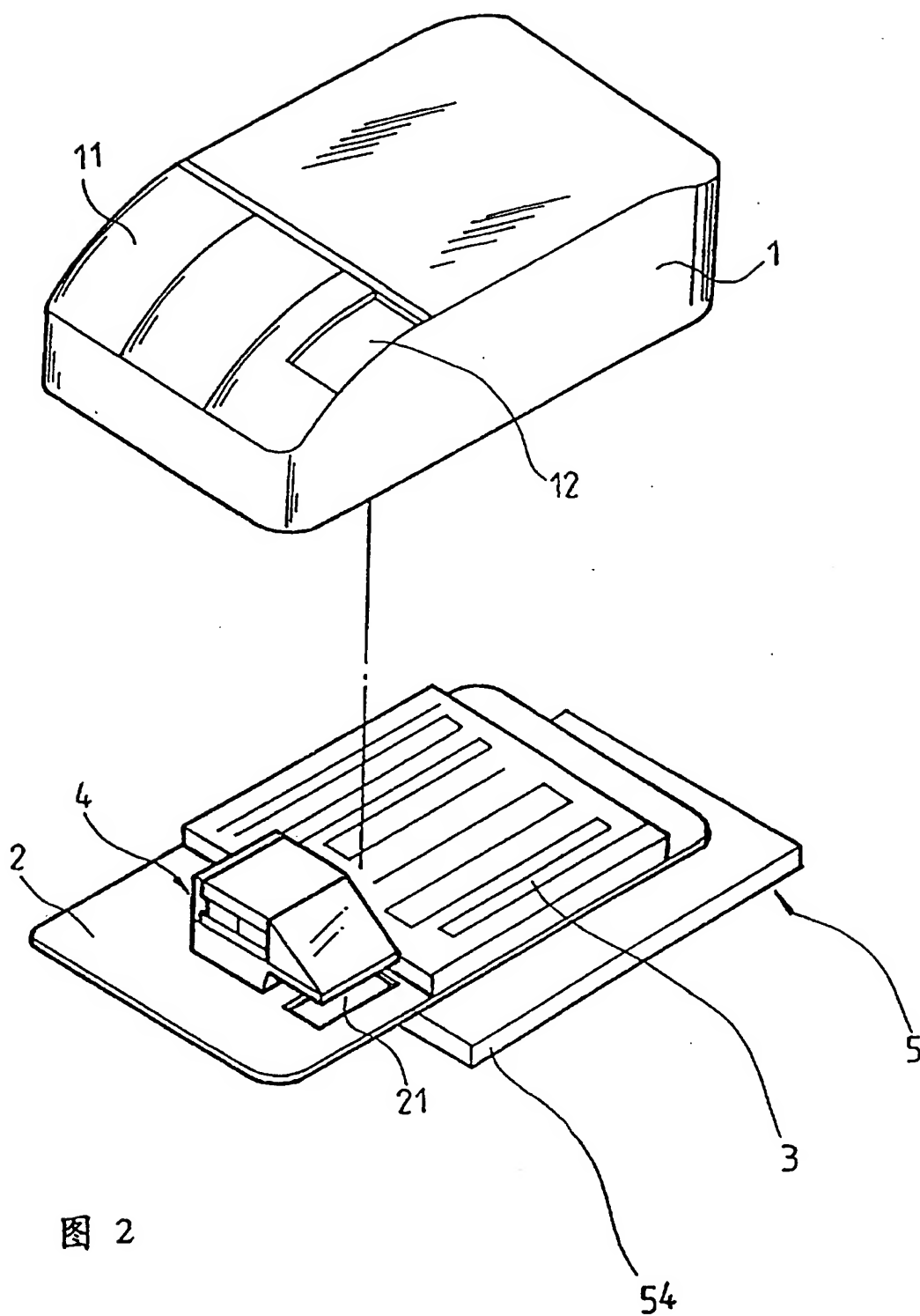


图 2

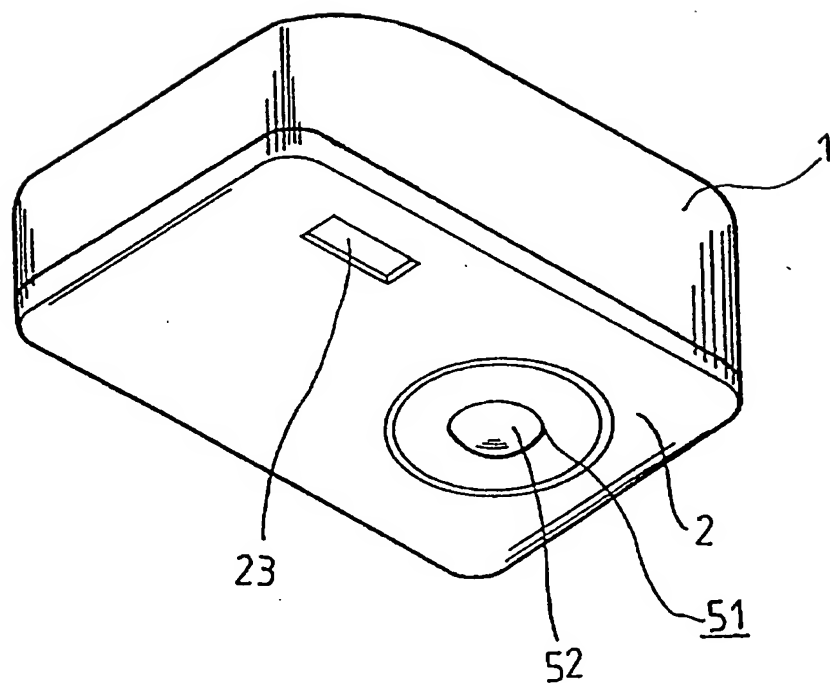


图 3

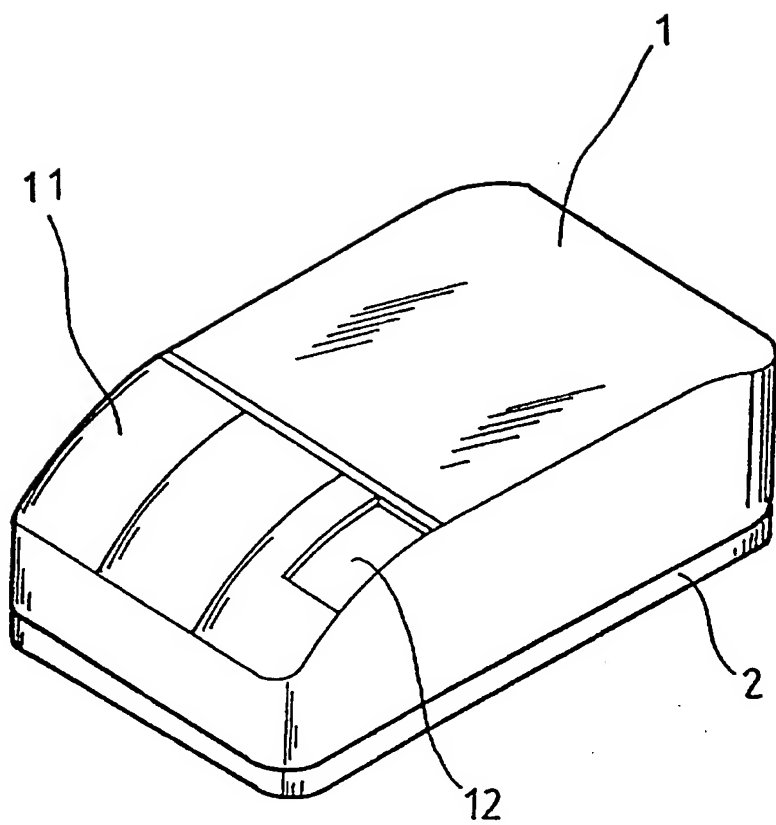


图 4

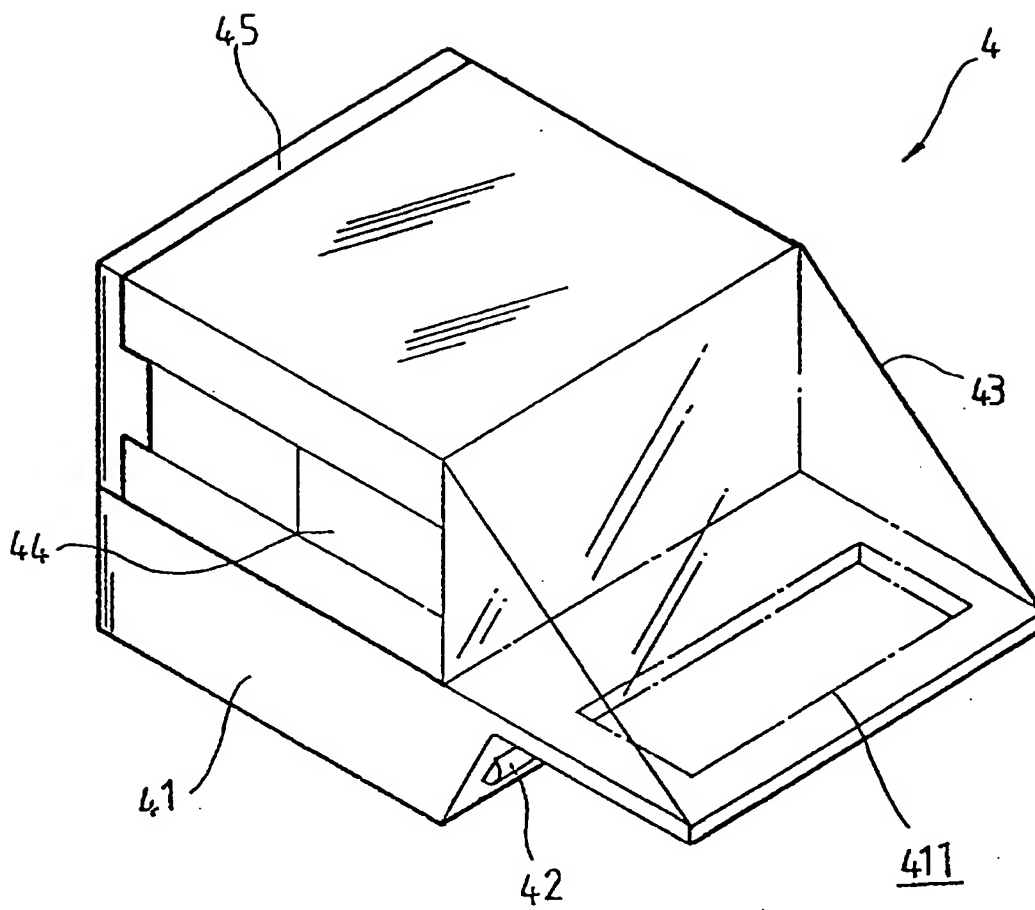


图 5

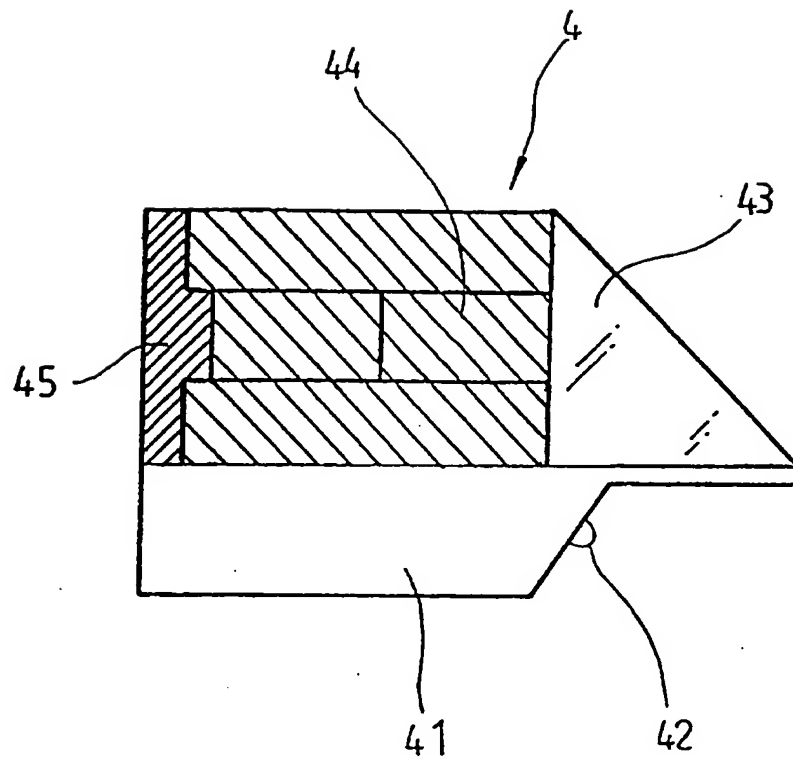


图 6



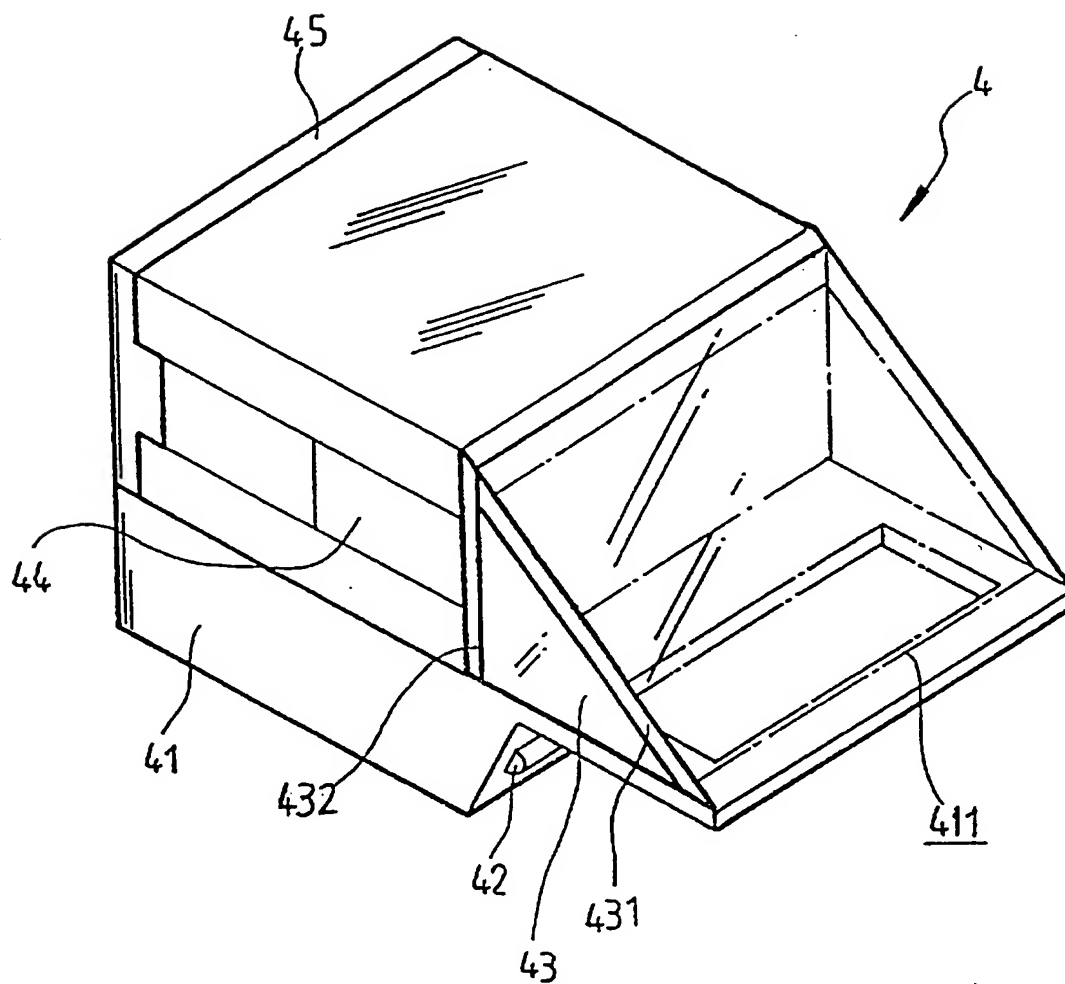


图 7

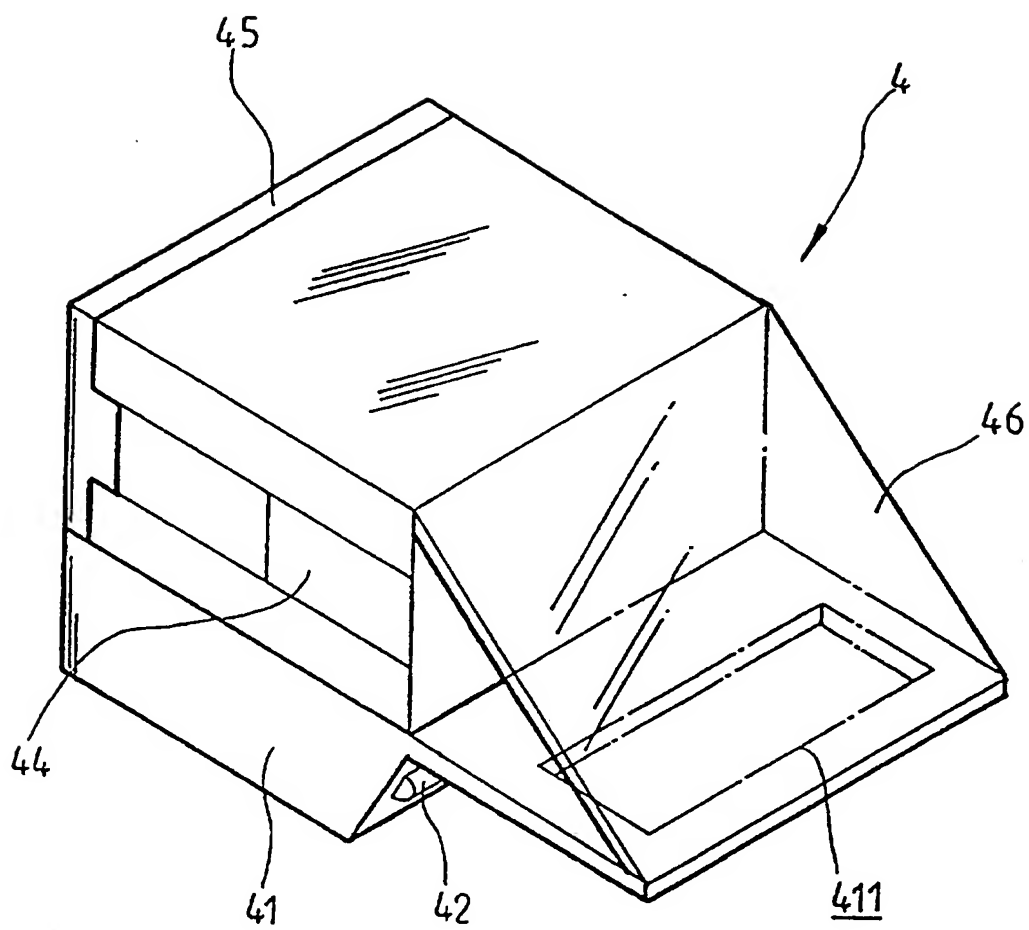


图 8

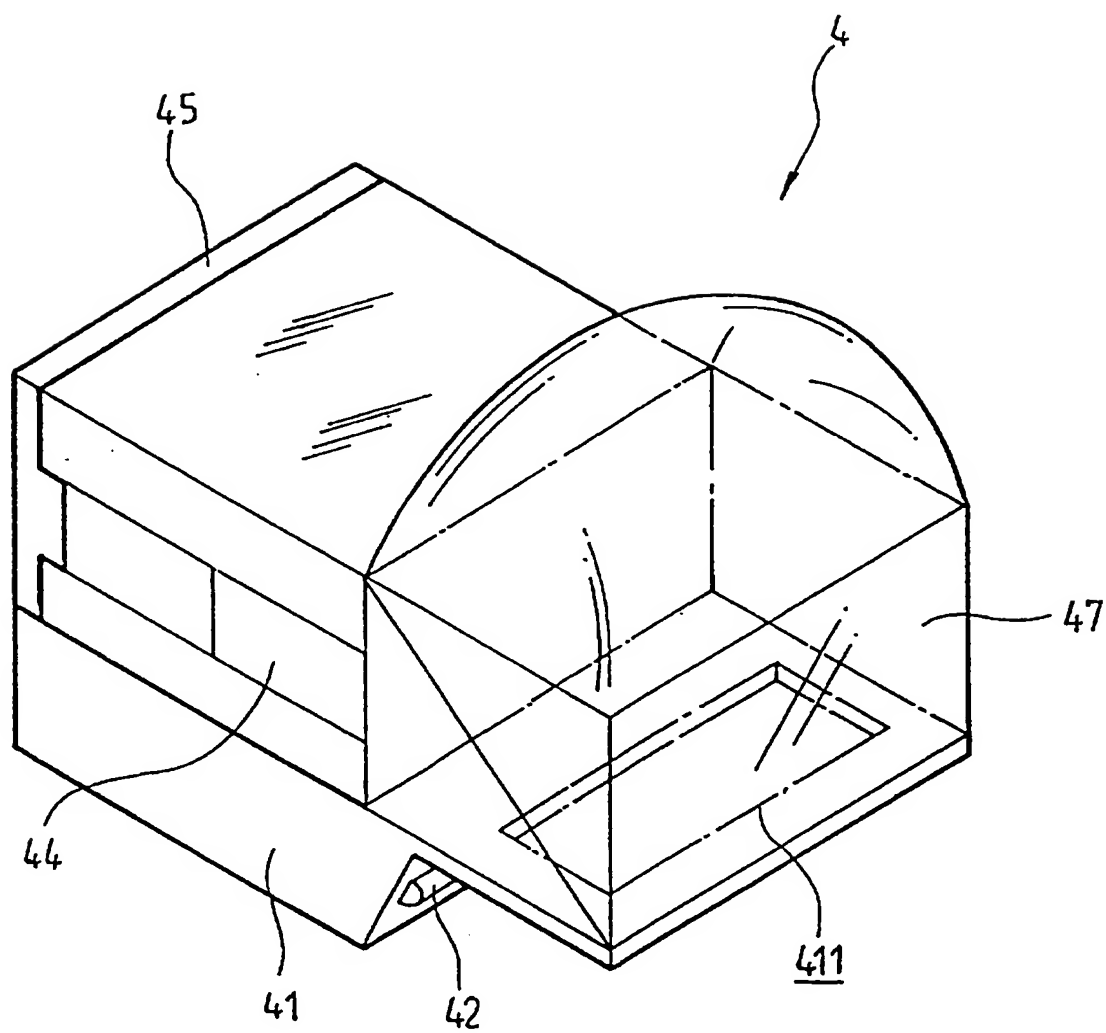


图 9